引用格式：霍竹, 刘华仑, 田德录. 新形势下科技体制改革攻坚的若干思考. 中国科学院院刊, 2023, 38(1): 91-98, doi: 10.16418/j.issn.1000-3045.20220608002.
Huo Z, Liu H L, Tian D L. Considerations on deepening reform of science and technology management system in new era. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2023, 38(1): 91-98, doi: 10.16418/j.issn.1000-3045.20220608002. (in Chinese)

新形势下科技体制改革攻坚的若干思考

霍 竹 刘华仑* 田德录
科技部科技评估中心 北京 100081

摘要 党中央高度重视科技体制改革工作，“十三五”时期部署的科技体制改革重点任务已基本完成，改革“四梁八柱”基本确立，重点领域和关键环节多点突破。进入新发展阶段，经济社会发展和民生改善对科技领域改革发展提出更高要求。但目前科技体制改革落实还不平衡不到位，有些改革举措尚未完全落地。调研发现，这其中既有新形势新变化带来的体制机制问题；也有长期存在的老问题、“硬骨头”未能突破；还有改革虽然已经部署，但因为抓落实不到位，效果释放与科研人员期望存在差距。解决这些突出问题，要坚持问题导向、有限目标的思路，着力从强化科技统筹与部门协同、完善科技资源配置方式、持之以恒推进科技评价改革、强化企业创新主体地位、深化科研院所改革、完善改革容错和正面激励机制六大方面攻坚突破。

关键词 科技体制改革，科技政策，科技创新

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.20220608002

在全面建成小康社会的历史进程中，科技创新的重要地位和作用越来越凸显①。党的十八大以来，习近平总书记高度重视科技创新，亲自谋划和推动重大科技体制改革任务。科技体制改革“四梁八柱”基本确立，重点领域和关键环节多点突破，《深化科技体制改革实施方案》部署的143项任务全面完成[1]。目前，大国科技博弈情况愈发艰巨、紧迫、严峻，压力急剧增加，科技创新资源成为我国高质量发展最重要的生产要素。习近平总书记在2020年9月11日主持召开科学家座谈会②时强调，我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，都更加需要增强创新这个第一动力。新形势对进一步

*通信作者
资助项目：国家社会科学基金重大项目（20&ZD075、21ZDA016），科学技术部科技创新战略研究专项（ZLY202169）
修改稿收到日期：2022年8月18日；预出版日期：2022年10月12日

① 国新办举行为全面建成小康社会提供强大科技支撑发布会图文实录 . (2021-07-27)[2022-09-19]. http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwbfbh/wqfbh/44687/46491/wz46493/Document/1709766/1709766.htm.
② 习近平在科学家座谈会上的讲话 . (2020-09-12)[2023-01-10]. http://jhsjk.people.cn/article/31858850.

完善科技体制机制提出更高、更迫切的要求。

围绕深化科技体制改革，诸多学者都在开展相关研究，提出思路建议。① 顶层系统研究。苏继成和李红娟[2]从经济学视角分析新时期新形势下国家层面科技领域体制机制改革现状并分析存在的薄弱环节和短板。马名杰和张鑫[3]回顾我国科技体制改革历程，总结改革经验并面向下一阶段改革提出系列展望。② 理论制度框架研究。孙玉涛等[4]构建了综合制度学习、制度变迁、制度适应和制度冲突的改革分析框架。眭纪刚[5]系统梳理分析国际上关于国家创新体系理论的研究。③ 改革关键领域剖析研究。付广青[6]研究科研诚信定义及影响因素，并剖析农业领域科研单位存在的诚信问题。《中国科学院院刊》特约评论员[7]强调在我国创新体系中，要有一批真正具有系统扰动能力的新型研发机构，发挥其“鲶鱼效应”。魏星[8]及暴丽艳等[9]聚焦激励科研人员的政策体系展开研究，基于相关理论探索构建我国科技人才政策体系。④ 典型地区改革做法研究。郭红侠和邬佳宝[10]梳理分析了各地方在推进科技管理制度建设等方面的典型做法。但总体上看，围绕国家改革精神，结合新形势新要求，整体研究把握改革重点领域、关键环节进展和痛点剖析，分析提出下一步改革思路的研究还较少。

本研究着重从“点”上深入剖析改革攻坚真问题，全面调研多层级、多类型改革主体，凝练形成改革共性问题，从发展角度紧紧围绕党中央对新一轮科技体制改革攻坚作出的重要任务部署，提出进一步改革思路和政策建议，以期为新时期进一步深化科技体制改革提供思路。

1 改革落实情况研究设计和实施方法

研究组将“从上到下”把握重点领域改革落实情况与“由下至上”发现基层实际问题的思路相结合，综合采取实地调研、专题座谈、一对一访谈等方法，深入听取来自各类创新主体的近300名科研人员意见，与各有关部门、地方管理部门合计31名管理人员充分沟通交流，并综合研究分析提出改革真问题。

（1）实地调研典型地区和创新主体。赴河北、山西、福建、广东、甘肃、江苏等积极改革探索的地区开展实地调研，听取地方管理部门和创新主体在落实改革中遇到的问题和改革诉求，共实地走访5所高校、9个科研院所和7家企业。

（2）召开系列专题座谈会。围绕科技评价改革、高校和科研院所落实改革情况等主题，合计召开25场专题座谈会，共130余名科研人员和31名管理部门人员参会，面向找准下一步改革攻坚的切入点和着力点，听取改革受众和管理部门意见建议。

（3）一对一访谈科研人员和科研管理人员。完成对39名院士、专家的面对面访谈和95名科研人员、科研管理人员的线上访谈工作，访谈对象实现全国31个省（自治区、直辖市）、各类型科研单位、各年龄段全覆盖。访谈内容以企业创新、科技评价、人才激励等重点领域改革举措惠及一线的实际情况为重点，并开放式听取访谈对象的其他有关意见建议。

（4）研究提出改革真问题。整理形成改革问题清单，结合多方反馈意见，筛除因个体理解不透彻导致的个性问题，保留共性存在的真问题。

2 党的十八大以来科技体制改革进展

党的十八大以来，党中央系统布局和整体推进科技体制改革，科技领域基础性制度基本确立，一些重要领域和关键环节改革取得实质性进展，啃下了不少“硬骨头”[③]。① 打造科技攻坚和应急的体制机制和组织体系。探索关键核心技术攻关新型举国体制

③ 习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十二次会议. (2021-11-24)[2022-09-19]. http://www.news.cn/politics/2021-11/24/c_1128096690.htm.

的有效实现形式④，坚持五大方向开展新冠肺炎疫情防控科研攻关并取得积极进展⑤。② 统筹优化国家科技力量体系。推进国家实验室建设，重组全国重点实验室体系，建立企业主导产业技术创新的体制机制，以扩大自主权为抓手激活高校和科研院所科技创新活力[1]。③ 健全科技人才制度体系。对科研人员实行分类管理，各类分配政策进一步强化知识价值导向，加大科研项目绩效和成果转化奖励力度，使高层次人才收入分配更加灵活[1]。④ 建立科技、产业、金融快速连接通道。构建完善科技成果转化法律和政策体系[11]，科创板搭建金融资本支持科技创新的大平台[1]。⑤ 提升科技创新治理能力。修订《中华人民共和国科学技术进步法》，成立国家科技咨询委员会，构建科技大监督格局，大力推进科技评价制度改革[1]。⑥ 深入推进中央财政科技计划和经费管理改革。优化整合国家科技计划，建立健全"让经费为人的创造性活动服务"的资金管理机制，完善加强基础研究的机制[1]。⑦ 强化区域创新高地建设和开放合作。加快建设北京、上海、粤港澳三大科创中心，积极主动参与全球科技治理，牵头组织国际大科学计划和大科学工程[1]。

这些改革举措推动了科技大发展和生产力大提升，促进了生产关系调整和政府治理优化，我国国家创新能力综合排名由 2012 年的世界第 34 位上升至 2021 年的第 12 位。但研究认为，当前创新态势相对于建设世界科技强国目标和高水平自立自强的要求还有很大差距，还需要深入剖析落实创新驱动发展战略面临的体制机制性障碍梗阻，进一步加大改革攻坚力度。

3 科技体制改革面临的问题分析

3.1 新形势下暴露的体制机制问题

新形势下科技创新统筹协调、科技资源分配、战略科技力量布局等方面的体制机制亟待进一步深化改革完善，这些问题层级高、涉及广、影响大，需要在党中央的统一领导下推动解决。

（1）科技创新统筹协调能力难以适应最新改革布局。新修订的《中华人民共和国科学技术进步法》颁布实施⑥，《科技体制改革三年攻坚方案（2021—2023年）》经中央全面深化改革委员会第二十二次会议审议通过⑦，党中央对科技创新定位更高、要求更高。当前，科技内涵和外延已发生深刻改变，科技与经济、安全、军事、外交、人才等领域深度交叉。但在当前行政体制下，部门间、央地间、区域间的科技"多张皮"问题切实存在，一些关键性改革、重大政策制度因缺乏强力的统筹协同推动受阻，许多现行制度难以适应科技创新的需要，国家科学技术全面进步与国家科技管理统筹能力相对不足的矛盾越来越突出。科技自立自强的目标使命迫切需要建立更加强有力的"大科技"领导体制，进一步发挥党和国家作为重大科技创新领导者和组织者的作用⑦。

（2）科技创新资源一体化高效配置的格局没有形成。目前从国家全局看，对科研经费、项目、机构、基地、设施、人才、数据等创新资源协同规划不够，相互之间衔接不足，聚焦战略目标不够，科技创新资源配置没有做到全国"一盘棋"。各级科技管理队伍的专业化能力和水平存在不足，传统的"科研项目导向"资源配置模式没有根本改变。一些边缘学科、

④ 促进发展大局的根本支撑——科技部部长王志刚为科技自立自强"划重点". (2021-01-01) [2022-09-19]. http://www.xinhuanet.com/2021-01/01/c_1126936810.htm.

⑤ 我国疫情防控取得积极进展 坚持五大方向开展科研攻关. (2022-03-09) [2022-09-19]. https://news.cctv.com/2022/03/09/ARTIKajMMHDFJhA2MMrUyQk0220309.shtml.

⑥ （受权发布）中华人民共和国科学技术进步法. (2021-12-25)[2022-09-19]. http://m.news.cn/2021-12/25/c_1128198905.htm.

⑦ 习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十二次会议. (2021-11-24)[2022-09-19]. http://www.news.cn/politics/2021-11/24/c_1128096690.htm.

冷门学科缺乏稳定支持。例如，病毒学是冷门研究方向，相关工作具有学术、职业、责任的高风险性质，研究队伍规模小，支持力度和政策保障不足。科技创新链条存在结构性问题，即基础研究投入不足且渠道相对集中，主要依靠中央财政投入，地方、企业、社会资本投入基础研究的积极性不高[⑧]。企业科研人员在访谈中普遍反馈，基础研究投入大、回报周期长，既有能力又有意愿投入基础研究的企业很少。

（3）国家战略科技力量体系化布局不足。经过几十年的建设，我国科技力量不断增强，建立起了包括高校、科研院所、企业等在内的多层次科技创新体系，但整体上各自功能存在一定交叉重叠。“招之能战、战之能胜”的国家科研机构和人才团队不够；高校、科研院所、企业的职责定位和使命不清晰，出现了高校院所一哄而上搞“卡脖子”技术攻关、企业大干快上抓基础研究等不符合科研和产业规律的现象，也出现了高校办“科研院所”、科研院所办“高校”的“内卷”情况，甚至有时高校科研院所与企业在资源和产业发展上互为竞争对手。

3.2 长期存在的改革“硬骨头”难题

科技人才、科技评价、企业创新等重点改革领域仍有一些长期存在的老问题、“硬骨头”尚未突破，制约了创新活力的有效释放，需要政府部门进一步组织研究、找准解决方案。

（1）激励科研人员潜心研究的薪酬制度急须完善。① 工资构成不合理。科研人员收入结构中基本工资收入偏低。多位科研人员在访谈中指出，竞争性项目支持绩效占工资比例越来越高，科研人员在项目申报、过程管理和评价上花费的精力越来越多，一定程度上助长了浮躁的科研氛围。② 绩效改革不彻底。国有企业和事业单位工资总额和绩效工资总量管理使科研绩效奖励政策难以充分兑现，高层次人才工资在科研单位绩效工资总量中单列改革尚未落地。科研单位管理人员普遍反映，相关部门对高层次人才分配激励实行清单制管理，但没有责任部门为本单位核准高端人才清单，高层次人才工资仍在绩效工资总量中挤占其他科研人员工资。

（2）科技评价改革仍须深化。① 评价标准陈旧单一。评价活动中将论文等成果数量作为主要评审标准的思维惯性仍未全面破除。一些科研人员表示，部分评审专家习惯把论文影响因子、被引用次数等量化指标作为主要评定依据。② 评价体系尚未完善。尚未构建起科学合理的科技人才评价体系。各科研单位落实评价改革力度和效果差异较大，既存在破除“四唯”后未能建立新评价体系的情况，也存在破除“唯论文”后产生“唯顶级期刊”“唯专家”等不良倾向的情况。③ 资源分配倾斜明显。“唯帽子”的资源分配倾向依旧明显。多位科研人员反映，“帽子”和各类利益分配仍直接挂钩，“帽子”是跳槽到更高平台的台阶。

（3）企业创新主体地位有待进一步加强。① 话语权不足。企业在国家科技创新决策中的参与度和话语权仍然不足。多位企业科研人员反映，企业需求难以在国家重大科技创新布局和科技计划任务中得到体现。② 创新动力不足。国有科技型企业股权和分红激励等改革落实缺乏针对性的制度设计，因工资总额限制和国有资产流失顾虑，导致企业不敢贸然落实相关改革措施。③ 企业对外合作不畅。企业与高校、科研院所对接渠道不畅，缺少专业化技术转移机构。某企业高级工程师反映，高校与企业之间信息不对等，企业不知道高校做了什么，高校不知道企业需要什么。

3.3 改革落实存在的梗阻性障碍

仍然存在对科研单位管理简单化、政策细化落实指引不明确、多领域改革精神不一致等情况。一些改

⑧ “十四五”全社会研发经费投入年均增长 7% 以上 . (2021-03-29)[2022-09-19]. https://m.gmw.cn/2021-03/29/content_1302196536.htm.

革政策在传导落实过程中仍存在梗阻，导致出现国家放权、逐级收紧、基层收权的现象。需要各级政府部门创新完善抓落实方式方法。

（1）科研机构管理简单化、行政化问题依然存在。有的主管部门或地方存在“一碗水端平”思想，对科研机构简单套用事业单位统一管理制度，未充分考虑科研机构的特殊性，形成扩大自主权等改革落实的“中梗阻”。① 科研院所“确权”存在阻力。章程应是确定科研单位职能定位和权利责任边界的制度遵循，有的单位表示制定了章程但主管部门不予批复，有的单位表示章程虽然得到批复但主管部门并未严格遵守。② 科研相关自主权较弱。一些主管部门尚未按政策规定下放科研相关自主权。根据相关院所领导人员座谈反馈，部分单位没有权力自主设置内设机构，部分单位的高级，尤其是正高级，职称评审权仍在主管部门。

（2）部分改革领域缺少细化落实指引且容错免责机制不健全。重大改革文件中宏观指导性政策居多，细化操作指引较少，科研单位落实改革面临实施困扰。例如，有关政策⑨已明确成果转化中负责人履行勤勉尽责义务，可免除后续成果价值变化产生的决策责任，但由于当前缺少勤勉尽责具体标准，单位在成果转化过程中存在较多顾虑。调研了解到，相当一部分科研院所领导人员因担心国有资产流失的问责风险，主动推进成果转化积极性较低。

（3）科研单位因对审计检查心存顾虑而对改革举措落实畏首畏尾。国家出台相关改革政策后，若相关行业管理部门未制定落实细则，一些下属科研单位不敢直接执行相关改革，担心有关审计、监察部门掌握的经费使用等办法与国家最新改革政策要求不一致。部分科研管理人员反映，有的时候审计与政策要求尺度不一、不同审计人员把握尺度又不一，科研人员与审计人员之间尚未建立对话辩论的机制。

4 未来一个时期推进科技体制改革的思路与建议

当前，我国发展进入主要依靠科技创新驱动的新阶段，我们更需要把科技创新真正摆在国家发展全局的核心位置，在现代化建设全局中能发挥更多支撑、引领作用[12]。面向实现建设世界科技强国的总目标，解决制约科技改革举措落实落地的关键环节梗阻、推进科技政策扎实落地十分紧迫[13]。科学技术部部长王志刚在十三届全国人大五次会议第二场“部长通道”上强调，抓科技政策扎实落地将从 3 个维度来做：① 从综合集成、系统部署来抓扎实落地，② 要通过抓重点来抓落实，③ 要各方形成合力来抓落实[14]。新形势下，必须突出问题导向，坚持有限目标，瞄准痛点难点，聚焦“四个面向”，主动担当、协调联动，动真碰硬、善作善成，以“钉钉子”的精神推进落实改革任务[15]。

（1）强化科技统筹与部门协同，全面强化党对科技工作领导的制度保障。设立更高规格的科技统筹机制，立足党和国家发展全局，负责科技创新顶层设计、战略规划、重大任务等方面的决策部署，做好部门间、央地间协调分工，形成集中统一、高效权威的科技创新领导机制。加快转变政府职能，强化科技管理部门在科技战略规划、国家创新体系建设、深化科技体制改革、科技人才队伍建设等方面的宏观统筹职能，使科研人员从项目、经费的微观管理中彻底脱离。

（2）完善科技资源配置方式，更加聚焦国家重大需求。强化科技资源一体化配置，加强科技项目与科研机构、平台基地、重大基础设施布局建设的统筹规划，明确中央和地方科技投入事权的划分，加强中

⑨ 国务院关于印发实施《中华人民共和国促进科技成果转化法》若干规定的通知 . (2016-03-02)[2022-09-19]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-03/02/content_5048192.htm.

央对地方科技创新、资源配置的指导和统筹。健全科技投入和项目形成机制，推动稳定性支持和竞争性支持相协调，强化中央财政的引导作用，完善中央、地方、企业、社会多元化科技投入机制；在战略必争领域强化政府自上而下的任务设计，完善面向国家重大需求和世界科学前沿的科学问题凝练机制。

（3）持之以恒推进科技评价改革落实落地，推动基层科研单位落实评价主体责任。完善分类评审机制，在评价活动中进一步突出国家目标导向的主导地位。对纯基础和冷门学科延长评价考核周期，实行5年以上的长周期评价。强化用人单位评价主体责任，“破四唯”和“立新标”并举，推动制定符合单位实际的评价标准。发挥好各单位学术委员会、同行、利益相关方作用，细化分类机制，丰富评价维度，全面准确反映成果创新水平、转化应用绩效和对经济社会发展的实际贡献⑩。持续深化破除科技评价中“唯帽子”倾向。

（4）强化企业创新主体地位，推动以企业为主体的科技组织建设。培育科技领军企业，发挥科技领军企业市场导向和资源整合优势，探索产业链、创新链双链融合“链长制”。形成完善的创新联合体工作机制，聚焦重点领域组建一批企业牵头、产学研深度融合的创新联合体。健全中央企业科技创新激励保障机制，提高负责人经营业绩考核中研发投入、重大突破等指标权重。完善高新技术企业认定指标体系，扶持科技型中小微企业成长为创新的重要发源地。

（5）深化科研机构改革，健全有别于一般行政事业单位管理的体制机制。推动科研机构立法，从法律层面明确国有科研机构的独立法人地位、国家使命、职责权限、管理体制等重要内容。开展以国家使命和创新绩效为导向的现代科研院所改革[16]，试点推动部分院所明确使命定位，通过国家使命类重大科研任务长周期支持等方式确保院所能够围绕使命凝聚大团队、稳定开展研究活动。建立符合科研机构特点的新型法人制度、治理架构、收入分配制度，推动科研机构“确权”并按章程管理。健全科研机构绩效评价制度，构建起将绩效评价结果与机构布局定位、基本科研业务费核定、绩效工资总量调整等挂钩的制度体系。

（6）完善改革容错和正面激励机制，营造“鼓励改革、宽容失误”的良好氛围。根据《关于进一步激励广大干部新时代新担当新作为的意见》有关精神，结合成果转化、国企改革等领域特点，出台细化实化、可落地的配套政策，建立健全改革容错纠错机制，划清“可容”与“不容”的边界，明晰改革失误免责条件，保护勤勉尽责、出于公心、未谋私利的改革干部，鼓励大胆先行先试。也要建立健全推进改革的激励和奖惩机制，对于改得好、改得快的地方、部门和人员给予表彰，加强典型地区、改革事件和改革人员的宣传；严格落实改革任务的责任制，对于不改革、慢改革、阻碍改革的地方、部门和人员予以严肃追责问责。

参考文献

1 王志刚. 加快科技自立自强和科技强国建设步伐. 学习时报, 2021-12-20(01).
Wang Z G. Developing China’s scientific and technological strength at a faster pace and realizing the country’s self-reliance and self-improvement in science and technology. Study Times, 2021-12-20(01). (in Chinese)

2 苏继成, 李红娟. 新发展格局下深化科技体制改革的思路与对策研究. 宏观经济研究, 2021, (7): 100-111.
Su J C, Li H J. Research on the thought and solution of deepening the reform of science and technology system in the new development pattern. Macroeconomics, 2021, (7): 100-111. (in Chinese)

3 马名杰, 张鑫. 中国科技体制改革：历程、经验与展望. 中

⑩ 两院院士大会中国科协第十次全国代表大会在京召开 习近平发表重要讲话. (2021-05-28)[2022-09-19]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-05/28/content_5613702.htm.

国科技论坛, 2019, (6): 1-8.
Ma M J, Zhang X. Reform of science and technology system in China: History, experience and prospect. Forum on Science and Technology in China, 2019, (6): 1-8. (in Chinese)

4 孙玉涛, 刘凤朝, 曹聪. 中国科技体制改革的逻辑：一个制度理论的框架. 科学学研究, 2022, 40(1): 12-21.
Sun Y T, Liu F C, Cao C. The logic of reforming scientific and technological system in China: An institutionalist framework. Studies in Science of Science, 2022, 40(1): 12-21. (in Chinese)

5 眭纪刚. 国家创新体系理论对中国科技体制改革的驱动作用. 经济导刊, 2019, (4): 52-54.
Sui J G. The driving effect of theory of national innovation system on China's science and technology system reform. Economic Herald, 2019, (4): 52-54. (in Chinese)

6 付广青. 科技体制改革背景下科研单位科研诚信建设对策研究. 中阿科技论坛, 2022, (3): 92-95.
Fu G Q. Research on the countermeasures of research integrity construction in scientific research units under the background of scientific and technological system reform. China Arab States Science and Technology Forum, 2022, (3): 92-95. (in Chinese)

7 本刊特约评论员. 科技体制改革要充分发挥新型研发机构的"鲶鱼效应". 中国科学院院刊, 2019, 34(3): 249-250.
Contributing Editor. New type research and development institutions promoting Chinese reform of science and technology system. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2019, 34(3): 249-250. (in Chinese)

8 魏星. 深化科技创新体制改革, 激励科研人员的积极性. 桂林航天工业学院学报, 2021, 26(2): 212-215.
Wei X. Deepening the reform of science and technology system and motivating researchers. Journal of Guilin University of Aerospace Technology, 2021, 26(2): 212-215. (in Chinese)

9 暴丽艳, 李强, 雷云云. 深化科技体制改革背景下科研人员激励政策体系研究. 科技和产业, 2019, 19(11): 119-124.
Bao L Y, Li Q, Lei Y Y. Research on the incentive policy system for scientific research personnel under the background of deepening the reform of science and technology system. Science Technology and Industry, 2019, 19(11): 119-124. (in Chinese)

10 郭红侠, 邬佳宝. 国家及典型省区科技体制机制改革经验及启示. 中阿科技论坛, 2022, (2): 7-11.
Guo H X, Wu J B. Research on the experience and enlightenment of national and typical provincial science and technology system and mechanism reform. China Arab States Science and Technology Forum, 2022, (2): 7-11. (in Chinese)

11 王志刚. 推进科技成果转化 支撑高质量发展. 科技日报, 2021-12-02(01).
Wang Z G. Promoting the transformation of scientific and technological achievements, supporting high-quality development. Science and Technology Daily, 2021-12-02(01). (in Chinese)

12 刘垠. 汇聚改革创新澎湃动力 奋力实现高水平科技自立自强. 科技日报, 2021-12-23(01).
Liu Y. Gather the power of reform and innovation, realize high-level self-reliance and self-improvement in science and technology. Science and Technology Daily, 2021-12-23(01). (in Chinese)

13 赵永新, 谷业凯. 推进科技政策扎实落地. 人民日报, 2021-12-23(02).
Zhao Y X, Gu Y K. Promoting the implementation of science and technology policies. People's Daily, 2021-12-23(02). (in Chinese)

14 刘垠. 把科技政策扎实落地工作抓在手上、落到实处. 科技日报, 2022-03-09(01).
Liu Y. Firmly implement science and technology policies. Science and Technology Daily, 2022-03-09(01). (in Chinese)

15 贺德方, 汤富强, 刘辉. 科技改革十年回顾与未来走向. 中国科学院院刊, 2022, 37(5): 578-588.
He D F, Tang F Q, Liu H. Ten-year review and future trend of scientific and technological reform. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2022, 37(5): 578-588. (in Chinese)

16 王志刚. 矢志科技自立自强 加快建设科技强国. 求是, 2021, (6): 21-26.
Wang Z G. Determined to be self-reliant and self-reliant in science and technology, and speed up the construction of a strong country in science and technology. Qiu Shi, 2021, (6): 21-26. (in Chinese)

Considerations on Deepening Reform of Science and Technology Management System in New Era

HUO Zhu LIU Hualun* TIAN Delu

（National Center for Science & Technology Evaluation, Beijing 100081, China）

Abstract CPC Central Committee attaches great importance to the reform of science and technology management system (RSTMS). Main tasks of RSTMS that assigned during the "13th Five-Year Plan" (2016–2020) period have been basically completed. The main frame of the science and technology (S&T) management system has been established, and breakthroughs in key fields and points have been achieved. Entering a new stage of development, higher requirements for reform and development in the field of S&T are proposed as the economy and society are developing rapidly, and livelihood is improving with great speed. However, the implementation of RSTMS initiatives is not balanced and adequate, some of which are not realized comprehensively. According to investigations and researches, among main issues of RSTMS, some are systematic and mechanistic problems which are emerged in the new era, some are long-term problems which have not been overcome, and others are problems caused by inadequate implementation of reform measures. In order to deal with these issues, it is necessary to follow the method of problem orientation and setting limited objectives. This study puts forward suggestions from six aspects to make breakthroughs, which respectively are strengthening organization power in the S&T field and collaboration between ministries, improving the allocation method of scientific and technological resources, promoting the reform of S&T evaluation, enhancing the main position of enterprise innovation, deepening the reform of scientific research institutes, and establishing mechanism of fault tolerance and positive incentive.

Keywords reform of S&T management system, S&T policy, S&T innovation

霍 竹 科技部科技评估中心副主任、研究员。主要研究领域为科技政策、科技管理等。E-mail: huozhu@ncste.org

HUO Zhu Deputy Director, Professor of National Center for Science & Technology Evaluation (NCSTE). His research focuses on science & technology policy, science & technology management, etc. E-mail: huozhu@ncste.org

刘华仑 科技部科技评估中心助理研究员。主要研究领域为科技政策、科技评估等。E-mail: liuhualun@ncste.org

LIU Hualun Assistant Professor of National Center for Science & Technology Evaluation (NCSTE). His research focuses on science & technology policy, science & technology evaluation, etc. E-mail: liuhualun@ncste.org

■责任编辑：文彦杰

*Corresponding author